Unidad de Motorización Hummel
(UMH)

Modelo H 5

Manual de Usuario

Índice

Antes de usar la H5 2
Información General 2
Precauciones a tener en cuenta 3
Limpieza de la UMH y del cargador de batería 3
Descripción de las partes 4
Armado y Desarmado de la UMH 5
Descripción del Panel de Control 6
Panel de Control 7
Código de Diagnóstico de Fallas 8

Instrucciones de Operación 9
Bloqueando y Desbloqueando la UMH 9
Lista para Manejar 10
Precauciones de Uso 11
Controles de Seguridad 12
Indicador Estado Sistema de Control 13
Indicador de Batería 13
Cargando la Batería 14
Especificaciones Técnicas 16

Próximo Service 17
Garantía 18

INFORMACIÓN GENERAL:

En el manual de Usuario, usaremos la siguiente simbología:

Nota: Recomendación para mayor aprovechamiento.

Precaución: Recomendación que, de ser ignorada, puede resultar en daños en la UMH.

Peligro: Recomendación que, de ser ignorada, puede causar daños al usuario de la UMH.

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA

Durante el uso:

- Evitar golpes en el sistema de control, especialmente el joystick
- Cuide de no golpear obstáculos con el sistema o el joystick mientras dirige.
- Nunca moje el sistema de control
- Nunca conduzca la UMH bajo la lluvia ni sobre charcos de agua
- Cuando transporte la UMH cuide no dañar el sistema de cableado

Condiciones de Operatividad

El sistema de control de la UMH usa componentes de calidad y confiabilidad en un amplio rango de condiciones. Aún así, el usuario aumentará el rendimiento del sistema no exponiéndolo a condiciones extremas.

LIMPIEZA DE LA UMH Y DEL CARGADOR DE BATERIA

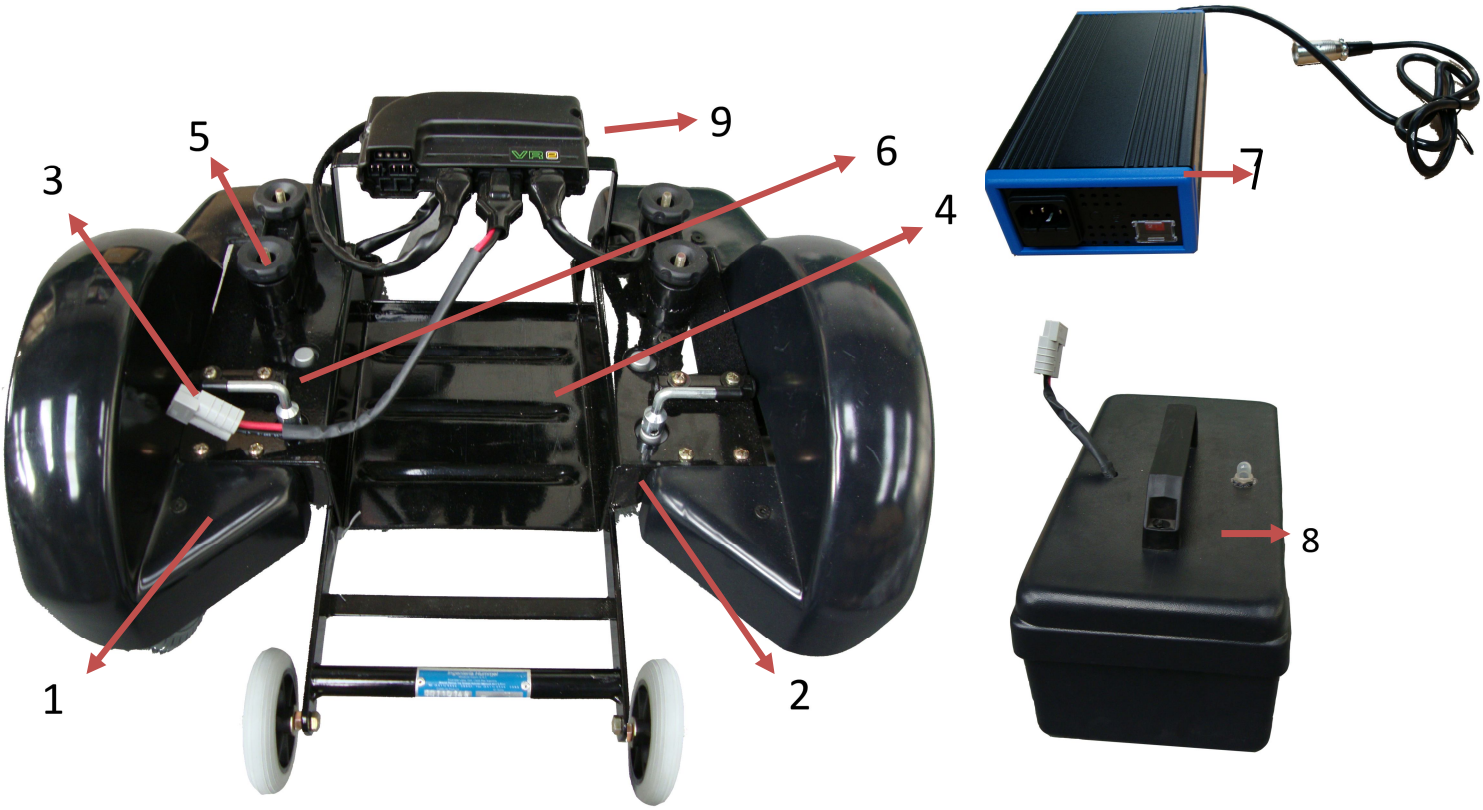
Verifique previamente que el cargador no esté conectado a la red eléctrica.

No exponga el sistema de control o alguno de sus componentes a períodos prolongados de suciedad.

Si el control se ensuciara con comida o bebida límpielo lo antes posible con un paño humedecido en agua con detergente diluido.

Nunca use abrasivos o limpiar basados en alcohol.

DESCRIPCION DE LAS PARTES



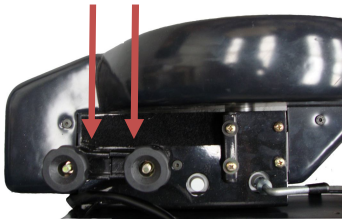
1. Motor Izquierdo con freno
2. Motor Derecho con freno
3. Conector de batería
4. Base para Batería
5. Traba Sillón de Ruedas
6. Palanca Traba Motor.
    1. Longitudinal: Engranado
    2. Trasversal: Liberado para empujar las silla de ruedas
7. Cargador de Batería
8. Pack de Baterías
9. Modulo de Potencia

ESPECIFICAIONES GENERALES

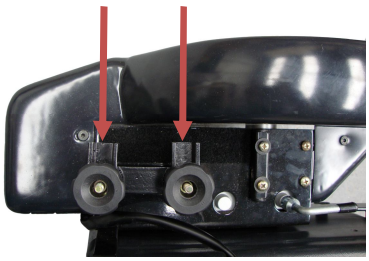
Rueda de 12,5” x 2 ½ “con inserto libre de pinchadura
Moto Reductor: 24 volts x 300 watts
Freno: 24 volts
Batería de electrolito absorbido
Controlador: PG modelo VR2 programable.

ARMADO DE LA UMH

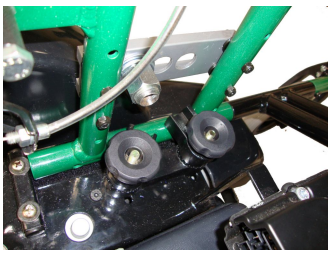
- Si la silla de ruedas posee ruedas traseras, retírelas.
- Posicionar la silla sin las ruedas traseras sobre la UMH, que deberá tener las trabas de seguridad abiertas como indica la figura. Para ello, nivele la UMH horizontalmente con la silla. Ayudarse girando hacia atrás las ruedas de la UMH.



Abierta



Cerrada



Silla correctamente posicionada

- Ubique las 4 trabas sobre los tubos del chasis de la silla de ruedas y apriete fuertemente las perillas hasta verificar que el chasis quedo bien posicionado y firme sobre la UMH.

Una incorrecta fijación del chasis puede ocasionar accidentes y riesgos de accidente mientras conduce

- Fijar el joystick en el apoyabrazos y conectarlo.
- Colocar las baterías en la base correspondiente. Deslizar la batería hacia adelante hasta que calce completamente y luego conectar
- La UMH Está lista para ser usada.

DESARMADO DE LA UMH

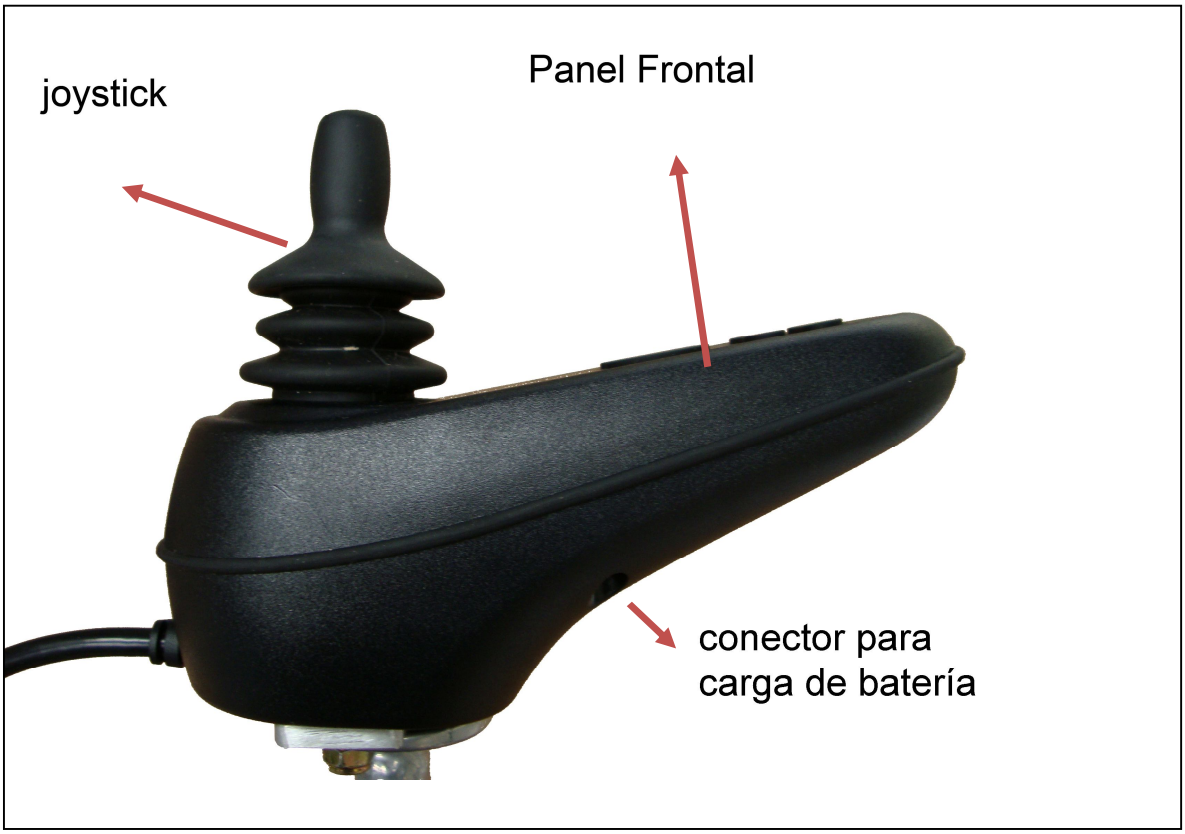
- Retirar la batería de la base.
- Abrir las trabas de seguridad.
- Retirar el joystick del soporte y guardarlo en la base de la UMH.
- Desmontar la silla de la UMH.

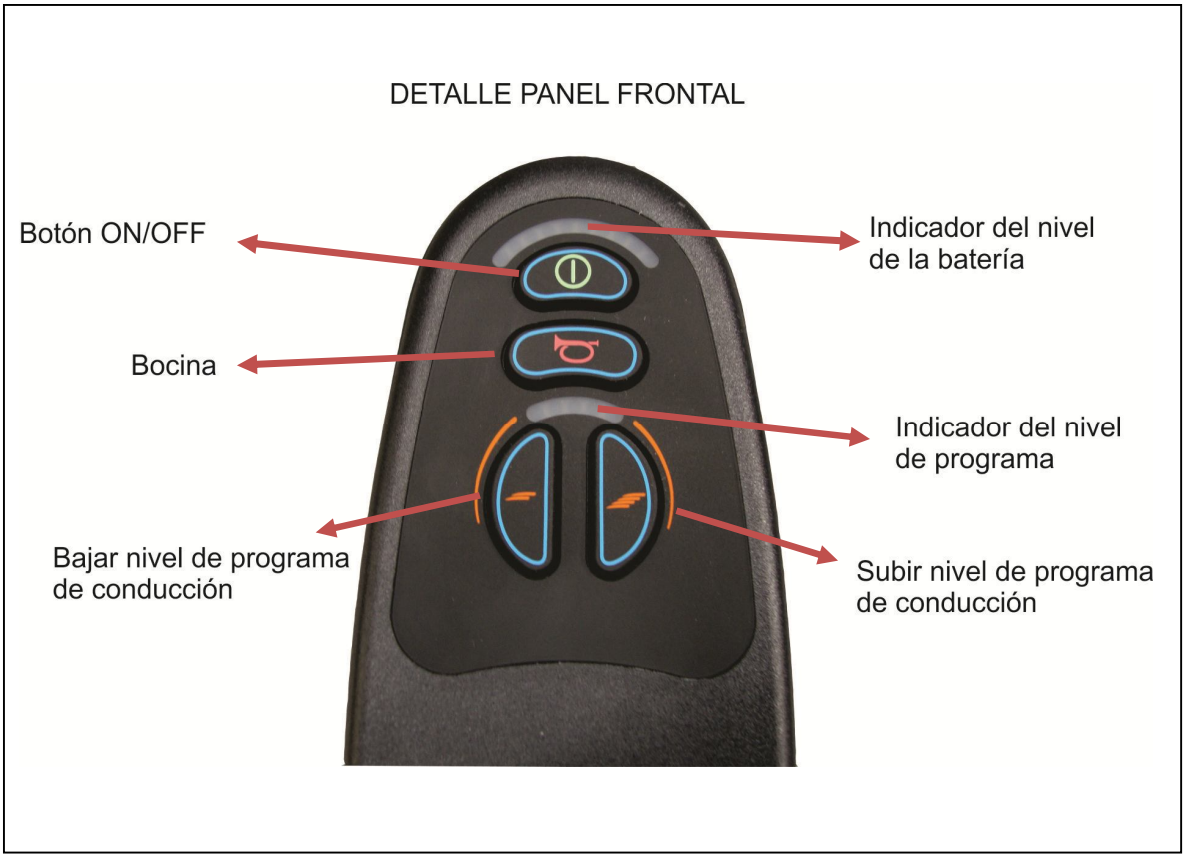
MODULO DE POTENCIA

Es posible desconectar el joystick de la base de potencia, pero trate de no hacerlo a menos que sea muy necesario, para evitar la manipulación de los cables y de la ficha de conexión.

Entrada Joystick

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL



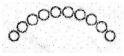


PANEL DE CONTROL

ON/OFF

Este botón conecta y desconecta la energía a los motores. No lo utilice para detener la UMH salvo en caso de emergencia. Tampoco active este control estando el joystick desplazado de su posición central.

Si la UMH no responde al accionar este botón, verifique que el joystick esté correctamente conectado. (Ver página 5)

Indicador Nivel de Baterías 

Este indicador está prendido cuando la UMH está lista para usar. También funciona como indicador de fallas (ver tabla en página 8)

Indicador Nivel de Programa.

Cada posición, de 1 a 5, indica un programa de conducción diferente. Optando por diferentes posiciones, el usuario obtendrá diferentes prestaciones del producto, por ejemplo, si la luz prendida es la primera de la izquierda, probablemente sentirá prestaciones aptas para circular en el interior de la casa. En otra posición encontrará prestaciones diferentes.

Nota: Es posible reprogramar los programas de conducción. Esto debe ser realizado por personal capacitado para ello. Puede consultar por personal capacitado o dirigirse a la Central de Atención al Usuario de cada país.

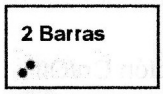
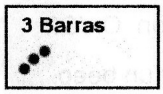
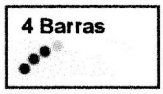
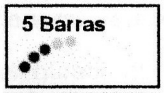
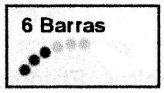
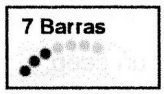
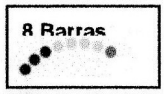
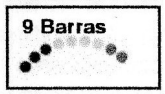
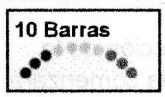
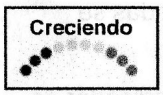
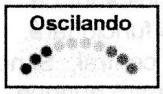
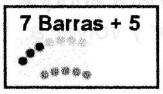
Bocina

Funciona manteniendo apretado este botón.

Bajar/Subir niveles de programa.

Apretando una vez cada botón modifica en una posición el nivel de programa de conducción.

CÓDIGO DIAGNÓSTICO DE FALLA

	Batería baja
	Motor izquierdo desconectado
	Posible falla de conexión del motor izquierdo
	Motor derecho desconectado
	Posible falla de conexión del motor derecho
	Cargador conectado
	Posible falla del joystick
	Posible falla del sistema de control. Verifique que las conexiones estén bien.
	Posible falla de freno
	Excesivo voltaje. Posible mala conexión de la batería
	Baterías cargando
	Joystick desplazado cuando se enciende
	Indica una falla de comunicación. Asegúrese de que el cable está correctamente conectado y que no está dañado.

BLOQUEANDO Y DESBLOQUEANDO LA UMH.

La UMH puede ser bloqueada para evitar el uso no autorizado. El método de bloqueo se realiza por medio de la siguiente secuencia de movimiento en el panel de control:

Bloqueo de la UMH:

- Mientras el control está encendido, oprima y sostenga el botón On/Off.
- Después de un segundo escuchará un “beep”. Suelte el botón On/Off.
- Lleve la palanca del joystick hacia adelante hasta escuchar un “beep”
- Haga lo mismo hacia atrás hasta escuchar un “beep”.
- Suelte el joystick, escuchará un “beep” largo.
- La UMH estará bloqueada.

Desbloqueando la UMH

- Use el botón de On/Off para encender el panel de control. El indicador oscilará hacia arriba y abajo.
- Lleve la palanca del joystick hacia adelante hasta escuchar un “beep”.
- Haga lo mismo hacia atrás hasta escuchar un “beep”
- Suelte el joystick, escuchara un “beep” largo.
- La UMH estará desbloqueada.

Joystick

La función principal del joystick es controlar la velocidad y dirección de la silla de ruedas. Apenas lleve el joystick hacia adelante, la silla comenzará a moverse. Cuando lo suelte, automáticamente la silla de ruedas se detendrá.

Si acciona el joystick antes de encender el control, el indicador de batería oscilará hacia la izquierda y derecha y la UMH no funcionará. Deberá soltar el joystick para que vuelva a su posición central. Si no suelta el joystick en cinco segundos, la UMH no funcionará aunque vuelva el joystick a su posición central. Deberá apagar y volver a encender el control.

LISTA PARA MANEJAR.

- Oprima el botón de on/off para encender el sistema. El indicador de batería destellará y se mantendrá encendida después de un segundo.
- Verifique que el nivel de programa de conducir sea el adecuado para su habilidad de manejo.
- Use el joystick para controlar la velocidad y dirección de la silla de ruedas.

Si no pulsa el joystick al encender y el indicador de batería destella rápidamente, la UMH ha detectado un problema en el sistema eléctrico de la silla.

USANDO EL SISTEMA DE CONTROL.

Generalidades de Manejo.

Asegúrese de que el control está montado en forma segura y que el joystick está en la posición correcta. La mano o miembro que usted use para operar el joystick deben estar apoyados, por ejemplo, en el apoya brazo de la silla de ruedas. No use el joystick como soporte para su mano o miembro. Los movimientos de la silla pueden hacerle perder el control.

Técnica de manejo

El sistema de control interpreta los movimientos del joystick y los traduce en movimientos en la silla. Usted necesitará muy poca concentración en el control, aún siendo un usuario sin experiencia. Solo tiene que apuntar el joystick a la posición a la cual quiere dirigirse y la silla se moverá hacia la misma. Si cambia la dirección la silla también lo hará y si suelta el joystick la silla se detendrá inmediatamente.

El usuario de la UMH deberá estar capacitado para dirigir la unidad en forma segura. No se aceptarán reclamos por no cumplir con esta condición.

PRECAUCIONES DE USO.

Si la silla se moviera hacia una dirección inesperada SUELTE EL JOYSTICK. Esto detendrá la silla bajo cualquier circunstancia.

No utilice la UMH en terreno o pendientes que puedan traer riesgos, por ejemplo pendientes excesivas, pisos resbaladizos como gravilla suelta o pasto mojado.

No utilice la UMH si algún componente principal del chasis o de la UMH requiere reparación.

Si bien el sistema de control está diseñado para ser extremadamente confiable y cada unidad es rigurosamente probada durante su fabricación, la posibilidad de una falla del sistema existe, aún siendo muy pequeña. En caso de existir un mal funcionamiento del sistema, por razones de seguridad, deberá detener la UMH instantáneamente.

No conduzca la UMH debajo de la lluvia ni sobre charcos de agua.

De existir la posibilidad de que el usuario caiga fuera de la silla por el resultado de una frenada brusca, es obligatorio el uso del cinturón de seguridad en la silla de ruedas. Asegúrese de solicitar este equipamiento si no estuviera colocado.

No operar la silla si muestra comportamiento errático o anormal, o tiene señales de calentamiento, chispa o humo. Apague el sistema de control y consulte a Central de Atención al Usuario.

Los equipos electrónicos pueden ser afectados por interferencias electromagnéticas. Esas interferencias pueden ser generadas por estaciones de radio, de televisión, otros transmisores de radio y teléfonos celulares. Si la silla exhibe un comportamiento errático debido a interferencias electromagnéticas apague el control inmediatamente y consulte a su Central de Atención al Usuario.
No se aceptarán reclamos por daños bajo esta condición.

CONTROLES DE SEGURIDAD.

Los circuitos electrónicos de su sistema de control están diseñados para ser extremadamente seguros y confiables. El microcomputador realiza hasta 100 controles de seguridad por segundo. Para complementar estos controles usted deberá realizar los siguientes controles periódicos.
Si el sistema falla en alguno de estos controles no use la UMH y contacte su Central de Atención al Usuario.

CONTROLES DIARIOS

Joystick: Con el sistema de control apagado asegúrese que el joystick no está dañado y que retorna al centro cuando lo empuja y lo suelta. Si hay algún problema no continúe con los controles y contacte su Central de Atención al Usuario.

CONTROLES SEMANALES

Frenos: Esta prueba debe realizarse en suelo nivelado con hasta un metro de espacio libre alrededor de la silla de ruedas.

- Encienda el sistema de control.
- Controle que el indicador de batería esté encendido o destelle lentamente después de un segundo
- Despacio, lleve el control del joystick hacia adelante hasta escuchar los frenos trabajar. La silla debe comenzar a moverse.
- Inmediatamente suelte el joystick. Usted debe escuchar los frenos operar en pocos segundos.
- Repita la operación por lo menos tres veces llevando el joystick despacio hacia atrás, hacia la derecha y hacia la izquierda.

Conectores: Controle que todas las conexiones estén aseguradas.

Cables: controle que los cables y conexiones no estén dañados.

Polaina de Joystick: Controle que la polaina de goma del joystick no esté dañada. Solo controle visualmente. NO LA MANIPULE.

Montaje: Controle que todos los componentes del sistema de control esté montados en forma segura.

SERVICE

Para asegurar el servicio satisfactorio, le sugerimos realizar un service de la UMH y del sistema de control después del período de un año.

INDICADOR DEL ESTADO DEL SISTEMA DE CONTROL

Los indicadores de batería y programa muestran el estado del sistema de control.

Indicador de Batería Estable
Indica que todo está bien.

Indicador de Batería con parpadeo lento
El sistema de control está funcionando bien pero se deberá cargar las baterías lo antes posible.

Indicador de Batería Creciente
Las baterías se están cargando. El usuario NO podrá usar la UMH mientras las baterías estén conectadas al cargador.

Indicador de Batería con destello rápido (aún con el joystick en la posición central)
El sistema de seguridad ha detectado una falla en el sistema eléctrico siga este procedimiento:

- Apagar el sistema de control
- Asegúrese de que todas las conexiones de la UMH estén correctas.
- Verificar la condición de la batería
- Encender nuevamente el sistema de control. Si la UMH continúa sin operar, apague el sistema de control nuevamente y contacte su Central de Atención al Usuario.

INDICADOR DE BATERÍA

El indicador de batería permite saber cuánta carga resta en la batería.

Funciona de la siguiente manera: Cuando enciende el sistema de control el indicador de batería muestra una estimación de la carga restante.

Después de un minuto de funcionamiento le dará una lectura más precisa.

Cuando reemplace las baterías, utilice el mismo tipo de baterías que fueron entregadas con su UMH original. Diríjase a la Central de Atención al Usuario más cercana o consulte a la misma para conocer sus especificaciones.

La cantidad de carga de las baterías depende de una serie de factores, incluyendo la forma en que se usa la UMH, la temperatura de la UMH. Todas las baterías van perdiendo su capacidad de carga con el paso del tiempo.

La vida de la batería también se reduce por el número de cargas y descargas de la misma.

Para mejor durabilidad de las baterías, no use la UMH con carga mínima.

Si el indicador de baterías baja más rápido que lo usual, las baterías deberán ser reemplazadas.

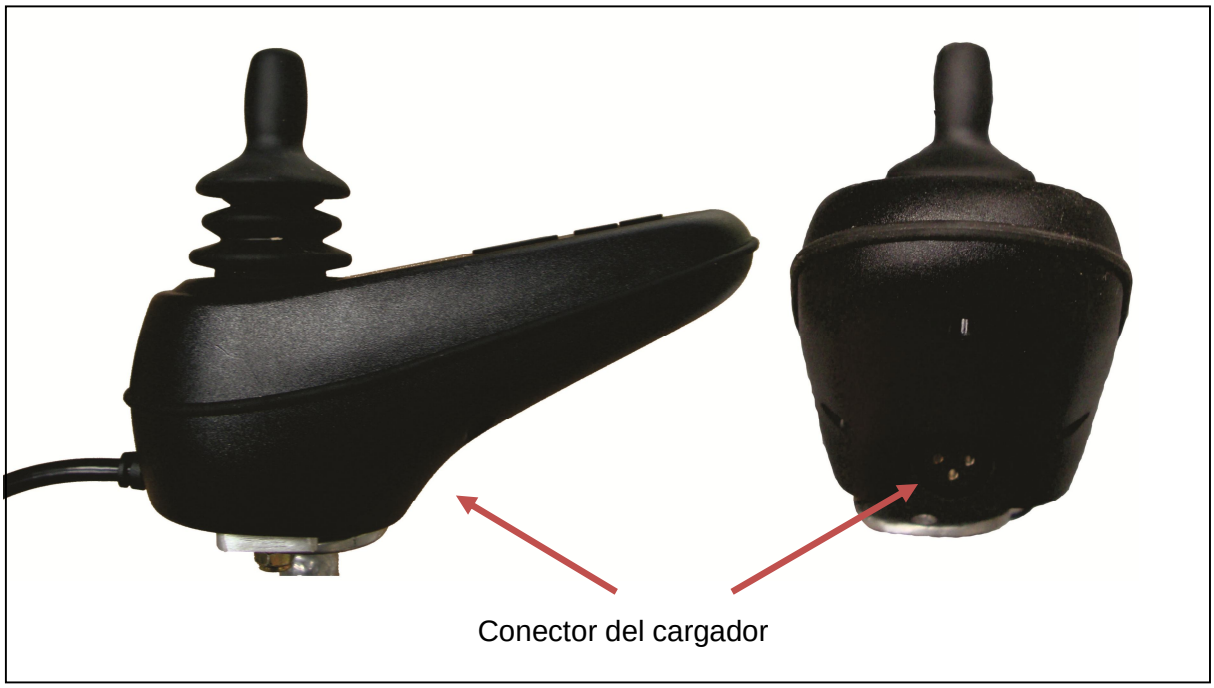
Podrá hacerlo en alguna Central de Atención al Usuario o solicitar el diagrama de conexionado si ya dispone de baterías de reemplazo de las mismas características.

Como leer el indicador de Carga de Batería
Si el indicador de carga de batería muestra rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas. Si muestra solo rojo y amarillo deberá cargar las baterías tan pronto como pueda.

Si el indicador muestra solo rojo deberá cargar las baterías inmediatamente.

No opere el sistema de control si la batería tiene poca carga. Una falla podría dejarlo en una posición insegura, como en el medio de una calle.

CARGA DE BATERÍA



Se recomienda una carga diaria de las baterías durante la noche.

Solamente use el cargador de batería que le fue provisto. Si utiliza un cargador incorrecto, podrá causarle daños a la batería, al sistema de control y/o la silla. Además podría llegar a provocar riesgos de incendio o quemadura.

En el conector tipo canon del cargador de batería, solamente se permite conectar el controlador de velocidad de la silla de ruedas. Bajo ningún aspecto se puede conectar un micrófono u otro tipo de artefactos con fichas canon semejante.

No desconectar las baterías mientras se estén cargando. Romper el circuito de carga puede resultar en chispa o fuego.

No se debe hacer funcionar la UMH mientras el cargador está conectado a la red eléctrica.

INSTRUCCIONES PARA CARGA DE BATERÍAS

A: Conectar el cargador a la red eléctrica y al conector frontal del controlador (joystick). Al conectar a la red eléctrica se encenderá la luz verde izquierda que indica que el cargador recibe corriente.

B: En condiciones en que la batería este muy baja, se prenderá una luz con un color naranja, esta luz pasará automáticamente a verde claro cuando las baterías estén casi cargadas completamente.

C: Si no es necesario desconectar el cargador, manténgalo aunque la luz de estado de carga esté en color verde. El cargador seguirá entregando pequeñas cargas en forma automática. Esta carga suplementaria (carga de flote) mejorará la vida útil de las baterías.

Se recomienda una carga diaria de las baterías durante la noche

Las baterías agotadas, como así también cualquiera otra parte del equipo que resultará dañada durante la utilización normal deberán ser desechada de acuerdo a las disposiciones ambientales vigentes en el lugar donde el equipo vaya a ser utilizado.

Si se espera no utilizar el equipo por un largo lapso de tiempo, es recomendable retirar el pack de baterías de la Unidad de Motorización.

Instrucciones para el reemplazo de fusible del cargador:

- Para reemplazar el fusible del cargador, se debe quitar el plástico porta fusibles (el mismo contiene uno de repuesto).
- Extraer el fusible y colocar el nuevo en su lugar
- Colocar nuevamente el plástico porta fusibles.

El Cargador es automático, por lo cual no es necesario desconectarlo cuando las baterías están cargas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARGADOR DE BATERÍAS

MARCA:	CTE		
MODELO:	4F24050		
CORRIENTE D SALIDA	4 A	5 A	6 A
TENSION DE CARGA	28.8V		
ENTRADA DE CORRIENTE V. (DC)	4/2 A		
ENTRADA DE VOLTAGE	115Vac o 230 Vac		
EFICIENCIA	AC-DC 80%		
PESO	965 g		

UNIDAD DE MOTORIZACION

MARCA: Hummel
MODELO: UMH
ALIMENTACION EXTERNA: 27 VDC
CORRIENTE DE ENTRADA: 3 A
BATERÍAS INTERNAS: 2x12 V-24 Ah Sellada, tipo electrolito absorbido.
INTERRUPTOR TERMICO: 30 Ah
MOTOREDUCTORES: 24 VDC–3.0 Amax–4600(32:1) – 300 Watt – C.C.W. – F class
FRENOS: 2 x24 VDC
RUEDAS TRASERAS: 12,5" x 2 ½ “
AUTONOMÍA: Hasta 15 km (depende del peso del usuario, tipo de terreno, carga y estado de las baterías y estado de los neumáticos.
VELOCIDAD: Entre 1 y 7 Km/h dependiendo del programa seleccionado.
PESO MÁXIMO: El peso máximo del usuario no puede superar los 100 Kgrs.
PENDIENTE MÁXIMA: Se recomienda no transitar, en subida o bajada, pendientes mayores a 10 %

EQUIPO COMPLETO.

METODO DE LIMPIEZA: Ver página 3.
EQUIPO NO ADECUADO PARA USARSE EN PRESENCIA DE MEZCLA ANESTESICA INFLAMABLE CON AIRE, CON OXÍGENO O CON OXIDO NITROSO.
MODO DE FUNCIONAMIENTO: Continuo.
PRESION ATMOSFERICA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO: 800 A 1060 hPa
HUMEDAD RELATIVA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO: 40 a 57 % sin condensación.
TEMPERATURA DE TRASPORTE Y ALMACENAMIENTO: 3ºC a 35ºC.

PROXIMO SERVICE

SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……	SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……
SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……	SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……
SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……	SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……
SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……	SERVICE REALIZADO EL DÍA …….. ……

GARANTIA

Nefevall S.A. garantiza este producto durante 1 año (3 meses para la batería) a partir de la fecha de salida de fábrica, contra defectos debidos a una imperfecta fabricación o materiales defectuosos. Esta garantía cubre tanto piezas de recambio como la mano de obra.
Las reparaciones que pudieran producirse durante el período de vigencia de la presente garantía se efectuarán sólo si se presenta una razonable evidencia (por ejemplo mediante la presente garantía, debidamente cumplimentada, o la factura de compra), de que la fecha del reclamo está dentro del período de garantía.
Esta garantía no tendrá validez si el defecto es debido a un deterioro accidental, un uso inadecuado o un maltrato y en el caso de modificaciones o reparaciones efectuadas por personal no autorizado.
Para dar cumplimiento a la garantía, el producto debe ser despachado a la dirección abajo descripta para su posterior envío a fábrica; no haciéndose cargo esta empresa de los gastos de traslado hasta dicha dirección y/o reenvío del producto.

Uruguay:
Juan Paullier 1546
Montevideo
24 03 52 82
www.movilidadaccesible.com.uy

Las ilustraciones y especificaciones incluidas en este manual pueden variar levemente con respecto al producto entregado.
Las imágenes son ilustrativas. Las dimensiones pueden variar en +/- 2cm